

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-032655  
(43)Date of publication of application : 25.02.1983

---

(51)Int.Cl. C08L 77/00  
C08K 3/04

---

(21)Application number : 56-130513 (71)Applicant : DAICEL CHEM IND LTD  
(22)Date of filing : 19.08.1981 (72)Inventor : KAMEI HIROAKI

---

## (54) PLASTIC COMPOSITION

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** An antifriction nylon composition, prepared by incorporating a fluororesin, graphite and/or molybdenum disulfide and a lubricant with nylon 612 or nylon 11, and suitable for gears, etc.  
**CONSTITUTION:** A plastic composition prepared by kneading 100pts.wt. nylon 612 or nylon 11 with 0.5W15pts.wt. fluororesin, preferably polytetrafluoroethylene, 0.5W20pts.wt. graphite and/or molybdenum disulfide and 0.5W20pts.wt. lubricant, e.g. lubricating oil.

**USE:** Sliding members, e.g. gears, bearing members and control cables.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁 (JP)  
 ⑩ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
 昭58-32655

⑫ Int. Cl.  
 C 08 L 77/00  
 C 08 K 3/03

識別記号  
 CAM

厅内整理番号  
 7142-4 J

⑬ 公開 昭和58年(1983)2月25日  
 発明の数 1  
 審査請求 未請求

(金 2 頁)

⑭ プラスチック組成物

⑮ 特 願 昭56-130613  
 ⑯ 出 願 昭56(1981)8月19日

⑭ 発明者 龟井裕見

姫路市網干区舞浜1903-3  
 ⑮ 出願人 ダイセル化学工業株式会社  
 堺市鉄砲町1番地

明細書

1. 発明の名称

プラスチック組成物

2. 特許請求の範囲

ナイロン-612又はナイロン-11-100重量部に芳香樹脂0.3~1.5重量部、グラファイトおよび/又は二硫化セリブデン0.5~2.0重量部および抗摩剤0.5~2.0重量部配合したことを特徴とするプラスチック組成物。

3. 発明の詳細を説明

本発明は抗摩剤を配合した成形性ナイロン材料に関する。

ナイロンは、その多くの好みの特徴のために例えば、歯受部材等の摩擦部材に広く使用されている。

しかしながら、この場合ナイロンはナイロン-6又はナイロン-66が一般的に用いられている。

本発明者は、さらに好みの成形性ナイロン部材を提供すべく検討した結果、本発明を完成

したものである。

すなわち、本発明はナイロン-612又はナイロン-11-100重量部に芳香樹脂0.5~1.5重量部、グラファイトおよび/又は二硫化セリブデン0.5~2.0重量部および抗摩剤0.5~2.0重量部配合したことを等価とする成形性プラスチック組成物に関する。

本発明に用いられるナイロンとしては、ヘキサメタレジアミンとドデカニ二酸との塩を配合したナイロン-612又は11-アミノウンデカン酸を配合したナイロン-11である。

芳香樹脂は、芳香族の高分子物質であれば、いかなるものでも良いが、例示するならば、四溴化エチル樹脂(ポリテトラフルオロエチレン)、三溴化塩化エチレン樹脂、四溴化エチレン-溴化ブロビレン共重合樹脂などがある。

好みの芳香樹脂としては、ポリテトラフルオロエチレンが用いられる。

芳香樹脂の配合量は、ナイロン-612又はナイロン-11-100重量部に芳香樹脂を0.5~

特許58-32655(2)

15重量部配合する。この範囲外では、好きな  
潤滑性ナイロン材料を提供できない。

润滑剂としては潤滑油又はグリースがある。

潤滑油としては天然又は合成潤滑油又は鉱油等  
の公知の潤滑油が用いられる。

例示するならば、マシン油、ダイ油、シリコン  
油などがある。

グリースとしてはカルシウム石けん基グリース、  
ナトリウム石けん基グリース、リチウム石けん基  
グリース、又はこれらの混合物などがあり、二酸化  
モリブデン等のフィラー、硬化剤加剤、防腐剤、  
酸化安定剤等が添加されても良い。

二酸化モリブデン又はグラファイトの配合量は  
ナイロン-612又はナイロン-11 100重量部に0.5~2.0重量部であり、润滑剂は0.5~  
2.0重量部である。これらの配合範囲外では、す  
ぐれた润滑性材料を提供することはできない。

本発明のプラスチック組成物は、すぐれた润滑  
性ナイロン材料のため、ギヤー、軸受部材やコン  
トロールケーブルなどの滑動部材に好適に用いら

れる。

以下実施例により説明する。

実施例-1.

ナイロン-612(ダイセルヒュルス社ダイ  
アミドX3114)100重量部にシリコンオ  
イル(信越化学社KPS-6H)3重量部、グラ  
ファイト2重量部、ポリテトラフルオロエテレ  
ンパラフー3重量部を混和ブレンドし、その後  
二軸押出機で混練し、成形可能な丸一ノナイロ  
ンチップを得た。射出成形により外径2.5mm、  
内径2.0mmの円筒を成形した。この円筒の端面  
とSUS304鍍金筒との間をすべり速度2.0  
mm/secで滑らせ、本組成物-8U8304筒  
の動摩擦係数およびPV値を測定した。

PV値 920kg/cm<sup>2</sup>·cm/sec

μ 0.21

比較例-1.

ナイロン612(ダイアミドX3114)8

けで実施例-1と同様に動摩擦係数およびPV  
値を測定した。

結果は次の通りであった。

PV値 870kg/cm<sup>2</sup>·cm/sec  
μ 0.75

特許出願人

ダイセル化学工業株式会社